

配合飼料によるニシキゴイ仔魚の飼育について

岡崎 稔・都竹仁一

On the Rearing of Coloured Carp's Fry
by Commercial Combined Feeds.

MINORU OKAZAKI, NIICHI TUZUKU

ニシキゴイ (*Cyprinus carpio*) の初期餌料は、殆んどミジンコ等の天然餌料に依存している。しかし、天然餌料の屋外培養は、天候、環境等の自然要因により、長期間繁殖を維持させるのが困難であり、又ニシキゴイの産卵時期と合致しない場合がある。このため、配合飼料による飼育の可能性について、検討した。

試験の方法

実施期間は、1972年6月16日から7月28日までの43日間である。

供試魚は、ニシキゴイのふ化仔魚（各品種混合、6月15日前後ふ化）を用いた。6月16日に、各区約1,000尾づつ放養し、次いで6月26日に各区500尾づつ計数し、半減して放養した。

その後は、10日目毎に無作為に50尾づつ抽出し、ホルマリンで固定後体重と全長の測定に供した。

飼育池は、循環ろ過方式で、長さ175cm×幅45.5cm×水深27cm（木製）を用いた。

試験区は、第1表に示したとおりで、天然餌料は、前もってミジンコを繁殖させておき、その培養池から適宜間引いて投与した。配合飼料は、市販のコイ餌付用粉末飼料を用い、当初撒

第1表 試験区分

| 試験区 | 飼 餌 料 の 種 類 |
|-----|----------------|
| A | 全期間天然餌料 |
| B | 天然餌料20日間以後配合飼料 |
| C | 天然餌料10日間以後配合飼料 |
| D | 天然餌料5日間以後配合飼料 |
| E | 全期間配合飼料 |

餌とし適宜置餌に切換えた。餌量は、十分投与し、残餌は翌日除去した。

飼育水は、河川水を用い、水温は全期間20～23℃、水量は30～50^{ml} / sec に調節した。

第2表 飼育結果（6月26日～7月28日）

| 試験区 項目 | A | | B | | C | | D | | E | |
|-----------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 再放養 供試尾数 | 500尾 |
| 死亡尾数 | 151 | 150 | 147 | 150 | 149 | 0 | 65 | 163 | 220 | 190 |
| 不明尾数 | -36 | -25 | -55 | -90 | -161 | | | | | |
| 生残尾数 | 313 | 260 | 135 | 40 | 0 | | | | | |

結果及び考察

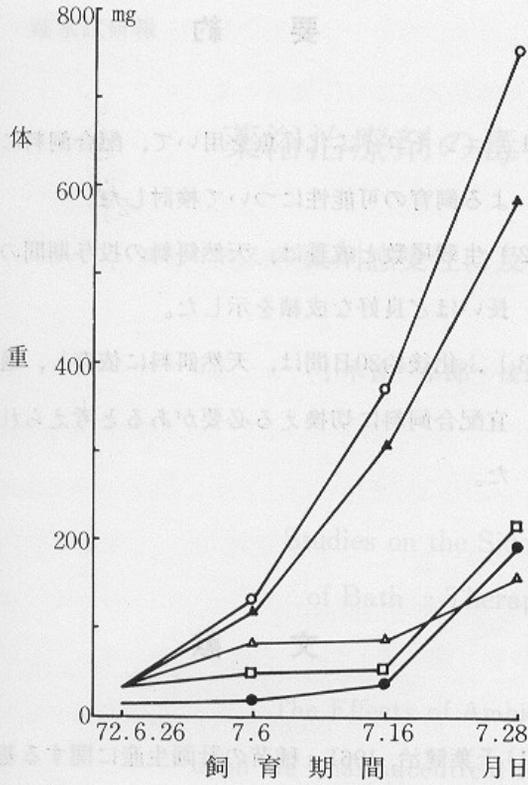
飼育結果は、第2表に示すとおり再放養後の生残尾数はA区313尾、B区260尾、C区135尾、D区40尾、E区0尾で天然餌料の投与期間の長いほど生残尾数が多かった。10日目毎に行なった測定結果は、第3-1表、

第3-1表 体重の測定結果

| 試験区 測定年月日 | A | | B | | C | | D | | E | |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 平均 体重 | 標準 偏差 |
| 48.6.26 | 34.5 | 12.2 | 33.3 | 12.0 | 33.6 | 11.6 | 29.0 | 9.6 | 10.5 | 3.5 |
| 7.6 | 133.0 | 64.0 | 122.6 | 59.6 | 80.1 | 29.9 | 45.8 | 17.6 | 13.6 | 4.7 |
| 7.17 | 374.2 | 174.8 | 307.1 | 145.0 | 86.2 | 83.8 | 54.4 | 25.8 | 38.3 | 34.0 |
| 7.28 | 757.6 | 496.4 | 579.6 | 317.0 | 150.6 | 113.1 | 216.8 | 214.9 | 193.7 | 189.8 |

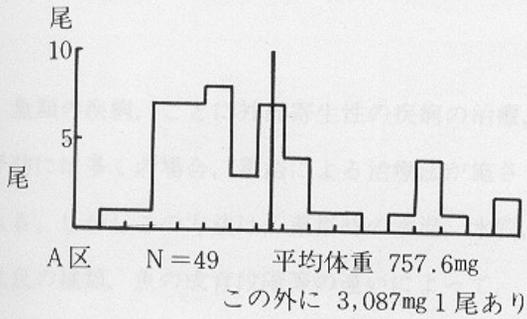
第3-2表 全長の測定結果

| 試験区 測定年月日 | A | | B | | C | | D | | E | |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 平均 全長 | 標準 偏差 |
| 48.6.26 | 13.6 | 0.2 | 13.8 | 1.3 | 13.6 | 1.5 | 12.6 | 0.1 | 10.0 | 0.8 |
| 7.6 | 20.1 | 2.8 | 19.6 | 2.9 | 16.8 | 1.7 | 14.4 | 1.6 | 11.0 | 1.0 |
| 7.17 | 27.5 | 5.5 | 24.3 | 3.6 | 17.6 | 2.8 | 15.6 | 2.0 | 13.4 | 1.6 |
| 7.28 | 36.5 | 6.8 | 31.2 | 4.3 | 18.8 | 8.0 | 21.8 | 5.9 | 20.9 | 6.2 |

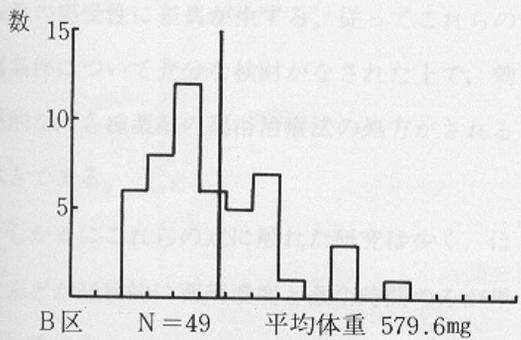


○;A区 ▲;B区 △;C区 □;D区 ●;E区

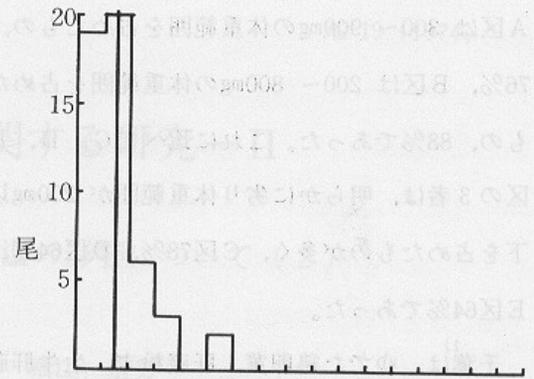
第1図 ニシキゴイ仔魚の成長



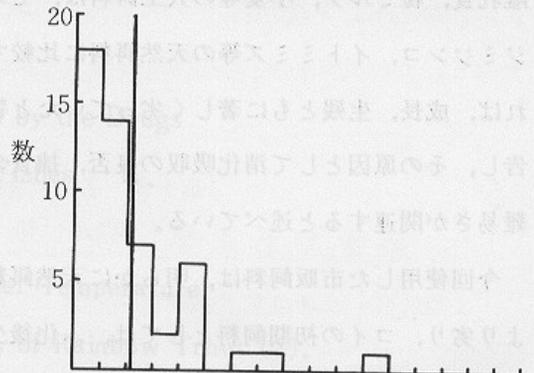
A区 N=49 平均体重 757.6mg
この外に 3,087mg 1尾あり



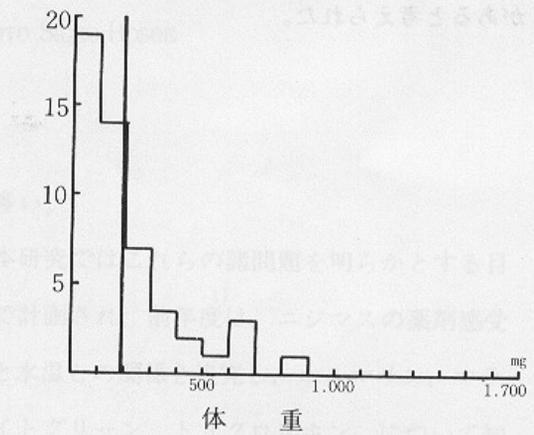
B区 N=49 平均体重 579.6mg
この外に 2,098mg 1尾あり



C区 N=50 平均体重 150.6mg



D区 N=50 平均体重 216.8mg



E区 N=50 平均体重 193.7mg

第2図 最終取上の体重組成

および第3-2表に示した。この資料から成長を推定すると、第1図に示すとおり、A区がもっとも良く、43日目で757.6mg、次いでB区の579.6mgこれに比べてC、D、E区の3者は、明らかに劣り、150.6~216.8mgであった。

最終取上の体重組成は、第2図に示すとおり、

要 約

A区は 300～ 900mgの体重範囲を占めたもの、76%、B区は 200～ 800mgの体重範囲を占めたもの、88%であった。これに比べてC、D、E区の3者は、明らかに劣り体重範囲が 200mg以下を占めたものが多く、C区78%、D区64%、E区64%であった。

千葉¹⁾は、ゆでた鶏卵黄、肝臓粉末、生牛肝臓、離乳食、粉ミルク、小麦等の人工餌料は、セスジミジンコ、イトミミズ等の天然餌料に比較すれば、成長、生残ともに著しく劣っていたと報告し、その原因として消化吸收の良否、捕食の難易さが関連すると述べている。

今回使用した市販飼料は、明らかに天然餌料より劣り、コイの初期飼料としては、ふ化後少なくとも約20日間は、天然餌料に依存する必要があると考えられた。

- 1) ニシキゴイふ化仔魚を用いて、配合飼料による飼育の可能性について検討した。
- 2) 生残尾数と成長は、天然餌料の投与期間の長いほど良好な成績を示した。
- 3) ふ化後約20日間は、天然餌料に依存し、適宜配合飼料に切替える必要があると考えられた。

文 献

- 1) 千葉健治, 1961 ; 種苗の計画生産に関する基礎的研究, I, コイ仔魚, 稚魚期の生長, 生残に及ぼす餌の影響について, 淡水研報 11巻1号。

